

“Resumen del 4to Aniversario del Boletín Tecnológico ARJAC”



15 ENE14

Por XE1GYL Profesor Eduardo Velázquez Mora



El **“Boletín Tecnológico ARJAC”** nació un 19 de Enero del 2010 , y se transmite todos los Miércoles a las 20 hrs (02:00 UTC) y es de y para todos los Radioaficionados de el mundo.

Y cada semana transmitimos un tema de todo lo relacionado a la Tecnología he Informática donde los Radioaficionados tenemos que estar atentos a su evolución y cambios constantes para adaptarnos ya que tenemos que estar al mismo paso de la Tecnología se que es un Utopía ya que avanza a pasos agigantados pero tenemos que pensar así si no pereceremos .

Hemos conformado un gran equipo al cual agradecemos todo su apoyo tanto a los que participan en la **“gqphouse”** cada semana así como los que nos mandan sus temas en MP3s de los mas apartados lugares del mundo para transmitirlos en vivo.

Asi es que mil gracias a todos los que hacen posible este Boletín y quien guste mandar o dar un tema en vivo serán bien recibidos.



Resumen del 19 de Enero del 2013 al 15 de Enero del 2014 (19 de Enero son los 4 años)

134 N6JCC Jorge Ceballos Generalidades del SO Android de Google 23ENE13

- Android es un sistema operativo basado en Linux, diseñado principalmente para dispositivos móviles con pantalla táctil como teléfonos inteligentes
- o tabletas inicialmente desarrollados por Android, Inc. ...

135 Logo de la FMRE en la Lotería Nacional 30ENE13

- XE1VP Víctor Pinilla en su editorial Dominical informo esto: Concluye un año de festejos a lo largo de todo el país con el que celebramos los ochenta
- años de la institución que agrupa y representa a la Radioafición mexicana en su conjunto. En 1932 un grupo de inquietos visionarios dieron vida a la
- Liga Mexicana de Radioexperimentadores. No pudo haber mejor forma que cerrar estos festejos en el seno de una institución con una tradición
- centenaria de honestidad y cercanía con la gente, como lo es la Lotería Nacional.

136 XE1GXX Señales de Video y Resoluciones 1ra parte 06FEB13

- Se trata de un tema bastante amplio y detallado pero trataré de hacerlo ameno resumido y sin descuidar importancia en cuanto a términos, y para
- muestra basta un botón: si yo llamara al presente tema "Cables de video" se está cayendo en un pequeño error ya que los cables son de material
- físico como metales y plásticos, y no de señales, ya que las señales son las que se transportan por este medio, por ello lo nombre
- "Señales de video y resoluciones".

137 XE1GXX Señales de Video y Resoluciones 2da parte 13FEB13

- La señal de video consta de lo que se llama luminancia, crominancia y de los sincronismos. La crominancia es una señal modulada en cuadratura
- (es decir en amplitud y en fase). A la portadora se la denomina «subportadora de color» y es una frecuencia próxima a la parte alta de la banda.


138 XE1GYQ Abraham Arce Kernel de Linux 20FEB13

- Puntos que trata en este tema XE1GYQ Abraham Arce son: 1)Radio Aficionados + Linux , 2)El Kernel de Linux, en breve! 3)Desarrollo del Kernel de Linux
- 4)Temas Avanzados, 5)Conclusiones

- Y entendamos el Código del Kernel como:
- Disponible a todos los usuarios
- API Interna en constante cambio
- Contribuciones y mejores por muchos desarrolladores
- Sujeto a revisiones en todo momento

"Galileo, el nuevo sistema de GPS"

Tema por
XE1GTD Humberto Calderon
"Boletín Tecnológico AREJ"
Miércoles 30OCT13



XE1GTD Humberto Calderon

Galileo es el Sistema Global de Navegación por Satélite (GNSS) de Europa, y estará compuesto por 30 satélites (27 operativos y 3 de reserva) distribuidos en tres planos orbitales MEO a 23.222 km de altitud sobre la Tierra, con una inclinación de 56 grados con respecto al ecuador. Los satélites estarán distribuidos uniformemente en cada plano y tardarán 14 horas en completar una órbita a la Tierra. Cada plano contará con nueve satélites operativos y con uno de reserva.

El posicionamiento por satélite se ha convertido en la forma estándar de navegación. Si las señales de los satélites se interrumpiesen de repente, muchos barcos y aviones tendrían dificultades para volver a utilizar las técnicas de navegación tradicionales. La Comisión Europea (CE) estima que el 6-7% del PIB europeo – unos 800 mil millones de Euros en términos monetarios – depende de los servicios de navegación por satélite. Sin embargo, los usuarios europeos no tienen otra alternativa que determinar su posición con el sistema GPS estadounidense o con el sistema GLONASS ruso.

Resumen del lanzamiento del Proyecto "SARSEM-ICARUS IV"

"Boletín Tecnológico AREJ"
Miércoles 20NOV13



"SARSEM-ICARUS IV"
Sistema Aerostático de Repetición Sub-Espacial Mexicano

Nuevamente el Club de Radio Amateur del Estado de Guanajuato A.C. en conjunto con diversos radioclubes y colegas radioaficionados de México, realizaremos el cuarto proyecto de lanzamiento de un repetidor de banda cruzada estratosférico.

Se trata de un SISTEMA AERONÁUTICO DE REPETICIÓN SUB-ESPACIAL MEXICANO (SARSEM-ICARUS IV) que nos permite tener comunicación vía radio a través del repetidor que lleva a bordo. Puede ser utilizados en situaciones de emergencia, como los son inundaciones, terremotos, deslizamientos, incendios forestales, desastres naturales en general, etc. La cobertura de radio es de aproximadamente 900KM en su punto más alto y trabaja en VHF y UHF, logrando cubrir gran parte del territorio nacional. El evento tendrá lugar el 16 de Noviembre de 2013 en la Ciudad de León, Guanajuato.

El SARSEM-ICARUS IV contiene además una computadora de vuelo, sistema dual de GPS, localización vía APRS, repetidor de banda cruzada, sistemas de telemetría para monitoreo de voltaje de baterías y temperatura, cuenta con una cámara fotográfica y video que registrará el ascenso y descenso cada minuto, y adicionalmente manejará una cámara de SSTV para que puedan decodificar imágenes en tiempo real.

La altura esperada a alcanzar es de 30,000 metros de altura o más, esto es la estratosfera donde el espacio inicia

139 XE1GYP AX25 Linux y Radioaficion 27FEB13

•Puntos que trata XE1GYP Richo 1)X.25 – los inicios.2)Qué es AX.25.3)Soporte en Linux.4)AX.25 y la Radioafición.5)conclusiones.6)Agradecimientos.

140 XE1HAX Miguel Ayala El Antena Tuner su función en el shak del Radioaficionados 06MAR13

•Un Acoplador de Antena ó Antena Tuner es un aparato que nos permite adaptar la impedancia real de la antena a los 50 ohms con los que trabaja el transceptor o cuando se desea utilizar una antena ligeramente fuera de su frecuencia de diseño.

141 XE1GYQ Abraham Arce Practicas del Kernel de Linux 13MAR13

•Continúa XE1GYQ Abraham la 2da parte del tema "Kernel de Linux" pero ahora ya dando practicas

142 XE1HAX Miguel Ayala Resumen de los 3 años del Boletín Tecnológico AREJ 20MAR13

•Aquí en este boletín XE1HAX Miguel Ayala nos hace un resumen de los 48 temas de los boletines de este ultimo año

143 XE1GYL Eduardo Velázquez Mora Hardware Libre con Arduino en aplicaciones de Radioexperimentacion

•Objetivo: Dar a conocer cómo tarjetas Arduino están revolucionando la radioafición y la radio experimentación como sistemas embebidos y de hardware libre con microcontrolador. Dar la importancia de reactivar las actividades de la radio experimentación en las universidades, en las comunidades y asociaciones de radioaficionados del país y hasta donde llega este boletín.

"Voyager 1 se acerca al espacio interestelar"

Tema por

XE1GXI Fco Javier

"Boletín Tecnológico AREJ"

Miércoles 23OCT13



"Gracias a Voyager 1, el explorador más distante de la humanidad, la última y extraña región antes de llegar al espacio interestelar se está tornando cada vez más evidente", dijo Ed Stone, quien es un científico del proyecto Voyager, del Instituto de Tecnología de California, ubicado en Pasadena.

Voyager 1 se encuentra cerca del borde de la heliosfera, una vasta burbuja creada por el campo magnético del Sol. Cuando Voyager atravesase esta burbuja, saldrá finalmente del sistema solar y se adentrará en el espacio interestelar: el dominio de las estrellas.

Los artículos describen cómo la reciente entrada de la sonda Voyager 1 a una región llamada "la autopista magnética" reveló dos de las tres pistas que indican que se atravesó el borde de la heliosfera: partículas cargadas que desaparecen conforme escapan a lo largo del campo magnético solar y rayos cósmicos de origen lejano que ingresan a toda velocidad.




"Resumen de la Convención FMRE CAN-CUN 2013"

Tema por

XE1GYP Ricardo Pérez



"Boletín Tecnológico AREJ"

Miércoles 09OCT13



LXVIII Convención Nacional FMRE 2013
Cancún, Q. Roo

Federación Mexicana de Radioexperimentadores, A.C.



144 Aspirante Ángel de Angeles (XE1EUU) SDN la red definida por software 17ABR13

- SDN -Software-Defined Networking – o redes definidas por software que permite definir flujos y determinar qué rutas seguirán tales flujos a través de la red, con independencia del hardware subyacente. Durante años, los informáticos han imaginado formas de mejorar la velocidad, fiabilidad, seguridad y bajo consumo de la conexión de redes. Pero sus esquemas generalmente terminaron como proyectos de laboratorio, debido a que ha sido imposible probarlos en una escala lo suficientemente grande como para ver si funcionaban. Los routers e interruptores en el núcleo de Internet están vedados, su software es propiedad intelectual de Cisco y Hewlett-Packard.

145 XE1GYR Alejandro Jiménez Realidad Virtual Actual 01MAY13

- Muy buenas noches, hoy les voy a dar una charla acerca de cual es el último avance en lo que a realidad virtual se refiere, antes les hare una remembranza de este concepto y en que ramas se puede aplicar.

146 XE1GYH Luis Sandoval Generalidades del Universo 08MAY13

- El universo es la totalidad del espacio y del tiempo, de todas las formas de la materia, la energía y el impulso, las leyes y constantes físicas que las gobiernan. Sin embargo, el término universo puede ser utilizado en sentidos contextuales ligeramente diferentes, para referirse a conceptos como el cosmos, el mundo o la naturaleza.

147 XE1GYI Edher Nuño El universo en una cascara de nuez 22MAY13

- El universo en una cáscara de nuez, es un libro de divulgación científica escrito por el profesor Stephen Hawking, publicado por primera vez en 2001 y que trata sobre el universo y todo aquello que se encuentra a su alrededor.
- Utiliza, como siempre, términos muy sencillos para explicar desde los principios que origin el universo, hasta la frontera misma de la física teórica.

148 XE1GYQ Abraham Desarrollo de Software para Radioaficionados Mi Primera Aplicación AX.25APRS 29MAY13

- Abraham un incanzable desarrollador de Software para Radioaficionados en este tema nos habla de su primera aplicación en el Protocolo AX.25 orientado al Sistema de Reportes de Paquetes Automatico (APRS)

"Como ensamblar y configurar un repetidor con dos radios"



Tema por
XE1GUU
operada por
José Trinidad

"Boletín Tecnológico AREJ"

Miércoles 25SEP13

"Generalidades de la ITU"

Tema por
XE1GYT Daniela Ruiz Celis
"Boletín Tecnológico AREJ"
Miércoles 11SEP13



La UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones) es el organismo especializado de las Naciones Unidas para las tecnologías de la información y la comunicación – TIC

Download ITU's brochureAtribuímos el espectro radioeléctrico y las órbitas de satélite a escala mundial, elaboramos normas técnicas que garantizan la interconexión continua de las redes y las tecnologías, y nos esforzamos por mejorar el acceso a las TIC de las comunidades insuficientemente atendidas de todo el mundo.

La UIT está comprometida para conectar a toda la población mundial – dondequiera que viva y cualesquiera que sean los medios de que disponga. Por medio de nuestra labor, protegemos y apoyamos el derecho fundamental de todos a comunicarse.

<http://www.itu.int/es/about/Pages/default.aspx>

"Bandas UHF VHF y HF asignadas a Radioaficionados" Segunda Parte



Es la continuación del tema que nos daré N6JCC Jorge Ceballos en el "Boletín Tecnológico AREJ" el Miércoles 07 de Agosto

Bandas de frecuencia (radioaficionados)

Las bandas de frecuencia de los radioaficionados son afectadas por la UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones), y se dividen de manera diferente según la región del globo.

La UIT distingue tres regiones:

- Región 1: Europa y África
- Región 2: América
- Región 3: Asia y Oceanía

Las bandas de frecuencia asignadas por la UIT son obligatorias. Ninguna persona, física o jurídica, tiene derecho a usar las bandas sin autorización.

Las bandas de radioaficionados son regidas por el Plan de Bandas de cada país. Las bandas tienen características propias, definidas por los modos de propagación propios a cada frecuencia

149 XE1GYP Ricardo Pérez Plataforma ATOM en la Radioafición - Introducción Parte I 05JUN13

- Inteligente y escalabl: Los procesadores Atom, tienen un perfil de bajo consumo de energía y un rango versátil de características de desempeño, además
- de tener un tamaño pequeño. Esto convierte al procesador Intel Atom en la opción adecuada para una variedad de usos, entre ellos dispositivos portátiles

150 XE1GYR Alejandro Jiménez Los 20 Comandos básicos de Linux mas útiles 12JUN13

- Muy buenas noches, a petición de Ricardo Solano XE1GQP me es grato compartirles el tema de ésta semana, “Los 20 comandos de Linux más útiles”,
- mi nombre es Pablo Jiménez XE1GYR, miembro de CREUUDG y miembro de la AREJ, mi principal pasion es el software y ahora me toca compartirles
- el que a mi gusto es el mejor sistema operativo al día de hoy, Linux

151 XE1GYH Luis Sandoval Ética y procedimientos Operativos para el Radioaficionado 19JUN13

- En su Primera parte : El documento “Ética y Procedimientos Operativos para el Radioaficionado” escrito por John Devoldere ON4UN y Mark
- Demeuleneere ON4WW tiene un nuevo sitio web en donde se concentran todas las versiones oficiales en diferentes idiomas.Siguiendo la
- Recomendación 08-1 del Consejo Administrativo de IARU solicitamos a las Sociedades Miembro la promoción y distribución entre sus asociados
- de este documento que promueve las buenas prácticas operativas que benefician a la Radioafición en general.

152 XE1GYH Luis S Ética y procedimientos Operativos para el Radioaficionado 2da p26JUN13

- En su Segunda parte : El documento “Ética y Procedimientos Operativos para el Radioaficionado” escrito por John Devoldere ON4UN y Mark
- Demeuleneere ON4WW tiene un nuevo sitio web en donde se concentran todas las versiones oficiales en diferentes idiomas.Siguiendo la
- Recomendación 08-1 del Consejo Administrativo de IARU solicitamos a las Sociedades Miembro la promoción y distribución entre sus asociados
- de este documento que promueve las buenas prácticas operativas que benefician a la Radioafición en general.



El Miércoles 17JUL13 a las 20 hrs no te pierdas el resumen de este evento magno en el "Boletín Tecnológico AREJ"

Homenaje a 8 nuevos Radioaficionados de CREUUDG en la Cabaña Morgan
XE1GYL, XE1GYM, XE1GYH, XE1GYI, XE1GYR, XE1GYT, XE1GYP, XE1GYQ

Arandas, Jalisco Domingo 14JUL13

"Momentos históricos del comienzo de la Radioafición en México"

Fuente: De paginas escritas por "FMRE" y de "XE1GZU" Luis Zepeda



Es el tema que nos dara:
XE1GYL Profesor Eduardo Velazquez Mora
el Miércoles 03 de Julio en el
"Boletín Tecnológico AREJ"



Este Boletín se transmite por varios Sistemas que son:

Por Radiofrecuencia

>" Localmente en Guadalajara por la banda de 2 Mts en 147.360 tono 100 con
cras conexión a 147.150 tono 88.5 +
Por el Sistema Echoline

Por el Nodo 398528 (XE1SDY-R) y el Repetidor 146.970 que tx
simultáneamente en 29.300 FM, y también lo retransmite al Grupo "SALAC"
que lo conecta NERZL-R y también la sala "Conferencia Azteca" todo por el
"Club de Investigadores de Puebla",

También por la sala XE2A a cargo de XE1PHL-L de la ARAM y en 147
090 frecuencia donde opera el RADIO CLUB VOCES A.C en el D.F. teniendo
cobertura toda la área metropolitana y parte del ESTADO DE MEXICO.

Y se retransmite por el Club XE2KVS también presente en Saltillo Coahuila

También por el Nodo 171103 "ZONA-XE" que nos hace el favor de
retransmitir XE1DGC Victor Manuel

Por RLP

Por el reflector 9200 canal 1, con el permiso de Chuco KP4EP del
Radio Club AIRA y dando un vistazo en la página de irlp.net veremos
conectados a los nodos:

Por Radio CUCEI FM

Por <http://www.cucenet.net/radio/> donde nuestro Net Control
XE1GYL - Profesor Eduardo Velazquez Mora nos estará dando reportes de
quien gusta hacerse presente

Por Livestream

Por www.livestream.com/xefago donde nuestro NET CONTROL es
XE1HAX Miguel Ayala que nos estará dando reportes de quienes gustan
hacerse presentes

Por el app "ZELLO"

Por el Canal : ARJAC se ocupa contraseña por seguridad, si gustas
mandarme un mensaje por cualquier medio y te daré la contraseña

"Los 20 Comandos basicos de Linux mas utiles" por XE1GYR Alejandro Jimenez
Miércoles 12 de Junio a las 20 hrs (01:00 UTC) en el "Boletín Tecnológico AREJ"



"Los 20
comandos
basicos de
Linux mas
utiles"
Tema por XE1GYR
Alejandro Jimenez

"BOLETIN TECNOLÓGICO AREJ" 12 DE JUNIO 2013

Comando	Descripción
man	Muestra el manual del comando indicado.
ask-gettyunimpr	Herramienta de actualización de instalación
cat	Muestra el contenido de archivos y concatena archivos.
ls	Lista archivos y directorios
cp	Permite copiar archivos y directorios
mkdir	Crea directorios
mv	Mueve archivos y directorios
rm	Borra o elimina archivos
&	Va en conjunto para liberar el modo prompt y pasar a otro ...
kill	Termina procesos, mas concretamente envía señales a procesos.
ps	Muestra los procesos del sistema o del usuario o ambos.
fdisk	Herramienta para particionar discos, común a casi todas las
mount	Monta dispositivos de almacenamiento en particiones indicadas
chmod	Cambia los permisos de un archivo(s) o carpeta(s).
chown	Cambia el propietario de un archivo(s) o carpeta(s).
date	Muestra/establece la fecha y hora actual.
cal	Despliega un calendario.
ifconfig	Muestra/Configura las interfaces de red del sistema.
ping	Manda un echo request (protocolo de eco) a un equipo en el
sudo	Permite indicar que se va a ejecutar que comandos de root.



153 XE1GYL Momentos históricos del comienzo de la Radioaficion en México 03JUN13

- Con el inicio del siglo XX, gracias a los experimentos de Marconi existe una efervescencia en todo el mundo por desarrollar una nueva tecnología: la radiocomunicación. México no es la excepción. La radiotelefonía inalámbrica aparece en México en forma experimental

154 XE1GYT Daniela Que es la IARU-R2 10JUL13

- La Unión Internacional de Radioaficionados, cuyas siglas en inglés son "IARU" (International Amateur Radio Unión), es el organismo que agrupa y representa a todos los radioaficionados del mundo a través de sociedades representativas de cada país, para velar por los intereses de la Radioafición
- en las Conferencias Internacionales de Telecomunicaciones; además, promover, coordinar, fomentar, proteger, impulsar la radio experimentación.

155 Resumen del homenaje a los 8 Radioaficionados del CREUUDG en Arandas 14JUL13

- En este boletín se le hizo un homenaje en Arandas , Jalisco a los 8 Radioaficionados surgidos de "CREUUDG" surgidos de Oct del 2012 a Jul del 2013 y los cuales son XE1GYT,XE1GYL,XE1GYM,XE1GYR,XE1GYH,XE1GYI,XE1GYP,XE1GYQ

156 XE1GYT Daniela Que es la IARU-R2 Segunda parte 24JUL13

- La Unión Internacional de Radioaficionados, cuyas siglas en inglés son "IARU" (International Amateur Radio Unión), es el organismo que agrupa y representa a todos los radioaficionados del mundo a través de sociedades representativas de cada país, para velar por los intereses de la Radioafición
- Radioafición en las Conferencias Internacionales de Telecomunicaciones; además, promover, coordinar, fomentar, proteger, impulsar la radio experimentación.



"Plataforma ATOM en la Radioaficion-Introduccion" Parte 1

Tema por XE1GYP Ricardo Perez



"El Universo en una cascara de nuez" de Stephen Hawking y Michio Kaku

Es el tema que nos dara XE1GYI Edher Nuño en el "Boletin Tecnológico AREJ" el Miercoles 22 de Mayo

"148 Boletín Tecnológico AREJ"
Miércoles 22 Mayo del 2013

* Tema: **XE1GYI Edher Nuño "El universo en una cascara de nuez"** de Stephen Hawking y Michio Kaku

Al final un Glosario de términos que se trataron aquí mismo.

Hola buenas noches su servidor **XE1GQP** como Net Control esta noche desde la Ciudad de Guadalajara, Jal. México les da la bienvenida agradeciéndoles su tiempo para escuchar este boletín y al mismo tiempo me siento muy afortunado por transmitir el Boletín Tecnológico AREJ Hoy Miércoles 22 de Mayo del 2013

Este boletín es transmitido desde la Ciudad de Guadalajara, Jalisco por el Radio Club "CREJ: Club de Radioaficionados de Jalisco, operada por su servidor **XE1GQP** Comisario de la "AREJ"

Este Boletín se transmite por varios Sistemas que son:

Por Radiofrecuencia
s* Localmente en QdJ por la banda de 2 Mhz en 147.360 tono 100 con cras conexión a 147.150 tono 88.5 +

Por el Sistema Echolink:

Por el Nodo 398528 **XE1SDY-R** y el Repetidor 146.970 que lo simultáneamente en 29.200 FM, y también lo retransmite al Grupo "EALAC" que lo conecta NERL-R y también le sala "Conferencia Azteca" todo por el "Club de Investigadores de Puebla".

También por la sala XE2A a cargo de XE1PHL de la ARAR y en 147.090 frecuencia donde opera el RADIO CLUB VOICES A.C. en el D.F. teniendo cobertura toda la área metropolitana y parte del ESTADO DE MÉXICO.

Y se retransmite por el Club XE2KVS también presente en Saltillo Coahuila

También por el Nodo 171103 "ZONA-XE" que nos hace el favor de retransmitir XE1GDC Victor Manuel

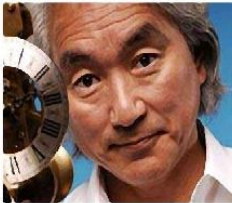
Por IRLP
Por el reflector 9200 canal 1, con el permiso de Chao KPAEOP del Radio Club AIRA y dando un vistazo en la página de info.net vemos conectados a los nodos:

Por Radio CUCEI FM
Por <http://www.qsl.net/ww2w.net/radio/> donde nuestro Net Control el Aspirante Profesor **Eduardo Velazquez Mora** nos estará dando reportes de quien guste hacerse presente

Por Livestream.
Por www.livestream.com/xj1gqp donde nuestro NET CONTROL es **XE1HAX Miguel Ayala** que nos estará dando reportes de quienes gusten hacerse presentes

¡Buenas noches de hoy después del Tema haremos la toma de reportes de todos los Colegas que están fuera y dentro de la www.qsl.net/ww2w.net/radio/ Mesoclia.

El tema de hoy en Boletín Tecnológico AREJ No 148: **XE1GYI Edher Nuño "El universo en una cascara de nuez"** de Stephen Hawking y Michio Kaku



157 N6JCC Bandas UHF VHF y HF asignadas a Radioaficionados primera parte 31SEP13

- Bandas de frecuencia (radioaficionados) Las bandas de frecuencia de los radioaficionados son afectadas por la UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones), y se dividen de manera diferente según la región del globo. La UIT distingue tres regiones:
- Región 1: Europa y África
- Región 2: América
- Región 3: Asia y Oceanía
- Las bandas de frecuencia asignadas por la UIT son obligatorias. Ninguna persona, física o jurídica, tiene derecho a usar las bandas sin autorización.

158 N6JCC Bandas UHF VHF y HF asignadas a Radioaficionados segunda parte 07AGO13

- Bandas más frecuentemente utilizadas
- Las bandas de frecuencia más comúnmente utilizadas por los radioaficionados son las que siguen debajo.
- Los límites de esas frecuencias cambian con el tiempo y con las reglamentaciones particulares de cada país, por lo que nos referiremos a ellas por su longitud de onda.
- En onda larga encontramos (solo en algunos países) la banda de 2200 metros (135,7-137,8 kHz). Y en onda media la banda de 160 metros.

“Modulación de señales electromagnéticas aéreas desde la radio hasta el internet en celulares vía radio-base”

Tema por
XE1GXX Alejandro Ramirez
"Boletín Tecnológico AREJ"
Miércoles 16OCT13



Tras la obtención de Hertz de las ondas electromagnéticas en 1888, varios científicos e inventores en diversos países trabajaron en su desarrollo. El ingeniero e inventor italiano G. Marconi perfeccionó el sistema y en 1901 consiguió la primera transmisión entre Europa y América.

La transmisión de la voz humana y de la música se consiguió cuando se descubrió como modular la amplitud de las ondas electromagnéticas. Las ondas sonoras tienen frecuencias del orden de cientos de hercios (Hz), mientras que las ondas de radio tienen frecuencias de kHz y MHz. Es necesario un proceso intermedio que permita transmitir una onda de baja frecuencia usando una de mayor frecuencia. Este proceso se llama modulación.

La onda sonora se transforma en una señal eléctrica en un micrófono (la conversión contraria se hace en un altavoz). La emisora produce una onda electromagnética de algunos MHz de frecuencia (onda portadora). Esta onda debe alterar sus características para incorporar la señal eléctrica a la transmisión. Una vez modulada la onda con la señal de audio (o de vídeo), se propaga hasta el receptor, que la capta y desmodula para obtener la señal.



“Generalidades del Motor Stirling”

Tema por
XE1GYI Edher Nuño
"Boletín Tecnológico AREJ"
Miércoles 02OCT13



El **Motor Stirling** fue inventado en 1816 por **Robert Stirling**, reverendo de origen **escocés**. El objetivo era tener un **motor** menos peligroso que la **máquina de vapor**. El principio de funcionamiento es el **trabajo** realizado por la expansión y contracción de un **gas** (normalmente **helio**, **hidrógeno**, **nitrógeno** o simplemente **aire**) al ser obligado a seguir un ciclo de enfriamiento en un foco frío, con lo cual se contrae, y de calentamiento en un foco caliente, con lo cual se expande. Es decir, es necesaria la presencia de una diferencia de temperaturas entre dos focos y se trata de un **motor térmico**.

159 XE1GYP Ricardo Pérez El primer año del Curiosity 14AGO13

- Mars SCIENCE LABORATORY :EL MSL es una misión espacial robótica lanzada por la NASA el 26 de Noviembre de 2011, la cual aterrizó exitosamente en el Cráter Gale el 6 de Agosto de 2012.
- Los diversos objetivos que tiene, incluyen el estudio de la habitabilidad del planeta rojo, mediante el estudio de su clima y geología. El robot, cuenta con una serie de instrumentos científicos diseñados por un equipo internacional.
- MSL está diseñado para explorar por al menos 687 días terrestres sobre un área de 5*20 Km.
- Es parte del programa de exploración del planeta Marte por parte de la NASA.
- El costo total del proyecto es cercano a los 2.5 billones de dólares. Alemania contribuyó con 2.5 millones de euros.Las misiones previas al MSL incluyen al "Spirit", al "Opportunity" y al "Sojourner" por parte de la misión Mars Pathfinder.

160 XE1GYR Alejandro Jiménez IPV6 al día de hoy

- El Internet Protocol version 6 (IPv6) (en español: Protocolo de Internet versión 6) es una versión del protocolo Internet Protocol (IP), definida en el RFC 2460 y diseñada para reemplazar a Internet Protocol version 4 (IPv4) RFC 791, que actualmente está implementado en la gran mayoría de dispositivos que acceden a Internet.
- Diseñado por Steve Deering de Xerox PARC y Craig Mudge, IPv6 sujeto a todas las normativas que fuera configurado está destinado a sustituir a IPv4, cuyo límite en el número de direcciones de red admisibles está empezando a restringir el crecimiento de Internet

161 XE1GYH Éticas y procedimientos operativos para el Radioaficionado 3ra parte 28AGO13

- En su Tercera parte : El documento "Ética y Procedimientos Operativos para el Radioaficionado" escrito por John Devoldere ON4UN y Mark Demeuleneere ON4WW tiene un nuevo sitio web en donde se concentran todas las versiones oficiales en diferentes idiomas.
- Siguiendo la Recomendación 08-1 del Consejo Administrativo de IARU solicitamos a las Sociedades Miembro la promoción y distribución entre sus asociados de este documento que promueve las buenas prácticas operativas que benefician a la Radioafición en general.

"Que es la IARU Region 2" Segunda Parte



Que nos dara:
XE1GYT Daniela Ruiz
en el
"Boletin Tecnologico AREJ"
el
Miercoles 24 de Julio del 2013

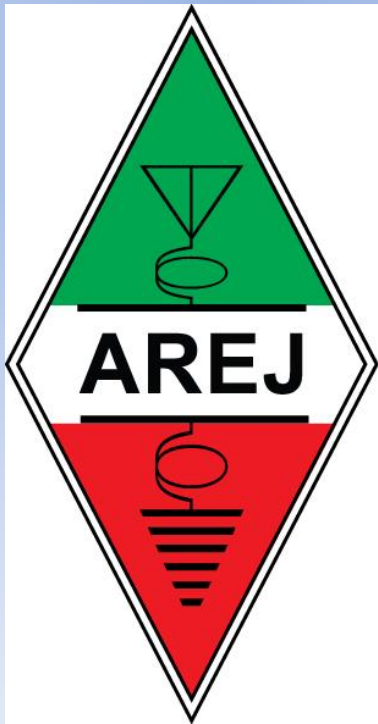
¿Qué es la Unión Internacional de Radio Aficionados? I.A.R.U.

La Unión Internacional de Radioaficionados, cuyas siglas en inglés son "IARU" (International Amateur Radio Union), es el organismo que agrupa y representa a todos los radioaficionados del mundo a través de sociedades representativas de cada país, para velar por los intereses de la Radioafición en las Conferencias Internacionales de Telecomunicaciones; además, promover, coordinar, fomentar, proteger, impulsar la radio experimentación.

Sus principales objetivos se enfocan a la protección del Servicio de Aficionados y Aficionados por Satélite, especialmente en lo concerniente al cuadro de atribuciones establecido por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), y sin duda, al apoyo incondicional a las Sociedades Miembro en la búsqueda del cumplimiento de estos objetivos.

Las Organizaciones Regionales se conforman con las Sociedades Miembro que representan a países o territorios separados en las área siguientes:

- Región 1
África, Europa, los países que integraban la Unión Soviética, el Medio Oriente (menos Irán) y Mongolia.
- Región 2
Norte América, Centro América, Sud América y el Caribe, incluyendo las islas de Hawai, Midway y Johnston.
- Región 3
El resto de Asia y Oceanía.



"Desarrollo de Software para Radioaficionados: Mi Primera Aplicacion AX.25/APRS"

Es el tema que nos da **XE1GYQ Abraham Arce**



Escuchalo y descarga tanto el Podcast asi como la Presentacion de estos links:

<http://goo.gl/39DVx>

<http://goo.gl/MIT0x>



162 XE1GYH Éticas y procedimientos operativos para el Radioaficionado 4ta parte 04SEP13

- En su Cuarta parte : El documento “Ética y Procedimientos Operativos para el Radioaficionado” escrito por John Devoldere ON4UN y
- Mark Demeuleneere ON4WW tiene un nuevo sitio web en donde se concentran todas las versiones oficiales en diferentes idiomas.Siguiendo
- la Recomendación 08-1 del Consejo Administrativo de IARU solicitamos a las Sociedades Miembro la promoción y distribución entre sus asociados
- de este documento que promueve las buenas prácticas operativas que benefician a la Radioafición en general.

163 XE1GYT Daniela Generalidades de la UIT 11SEP13

- La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) es el organismo especializado de Telecomunicaciones de la Organización de las Naciones Unidas
- encargado de regular las telecomunicaciones a nivel internacional entre las distintas administraciones y empresas operadoras.
- La UIT es la organización intergubernamental más antigua del mundo, con una historia que se remonta más de 130 años hasta 1865,
- fecha de la invención de los primeros sistemas telegráficos. Se creó para controlar la interconexión internacional de estos sistemas
- de telecomunicación pioneros.

164 XE1GUU operada por Jorge Barbosa El proyecto GNU-Linux soluciones para la radioaficion

- Linux y el sistema GNU
- Muchos usuarios de computadoras ejecutan una versión modificada del sistema GNU cada día, sin saberlo. Debido a un particular giro en los acontecimientos,
- la versión de GNU que es ampliamente utilizada hoy en día se llama habitualmente “Linux”, y mucho de sus usuarios no se dan cuenta que básicamente
- es el sistema GNU, desarrollado por el proyecto GNU.
- Efectivamente hay un Linux, y esta gente lo está utilizando, pero es sólo una parte del sistema que utilizan. Linux es el núcleo: el programa en el sistema
- que asigna los recursos de la máquina a los otros programas que ejecuta. El núcleo es una parte esencial de un sistema operativo, pero inútil por sí mismo,
- sólo puede funcionar en el contexto de un sistema operativo completo. Se usa normalmente en combinación con el sistema operativo GNU: el sistema
- completo es básicamente GNU con Linux, o GNU/Linux. Todas las distribuciones denominadas “Linux” son realmente distribuciones de GNU/Linux.
- Muchos usuarios no entienden la diferencia entre el núcleo, que es Linux, y todo el sistema, al que también llaman “Linux”. El uso ambiguo del nombre
- no ayuda a la gente a entender. Estos usuarios suelen pensar que Linus Torvalds desarrolló todo el sistema operativo en 1991, con un poco de ayuda.

“Los 20 Comandos basicos de Linux mas utiles” por XE1GYR Alejandro Jimenez

Miercoles 12 de Junio a las 20 hrs (01:00 UTC) en el “Boletín Tecnológico AREJ”



XE1GYR
Alejandro Jimenez

Recibo su "OSL" con demostrativa FMREAROS campeonato NOR2012 en "CUCER"

Laboratorio de Electrónica
"CUCER"

"BOLETIN TECNOLÓGICO AREJ"

12 DE JUNIO 2013

"Los 20 comandos basicos de Linux mas utiles"

Tema por XE1GYR
Alejandro Jimenez

Comando	Descripción
man	Muestra el manual del comando indicado.
apt-get/yum/pk	Herramienta de actualización/instalación
cat	Muestra el contenido de archivos y concatena archivos.
ls	Lista archivos y directorios
cp	Permite copiar archivos y directorios
mkdir	Crea directorios
mv	Mueve archivos y directorios
rm	Borra o elimina archivos
&	Va en conjunto para liberar el modo prompt y pasar a otro ...
kill	Termina procesos, mas correctamente envía señales a procesos.
ps	Muestra los procesos del sistema o del usuario o ambos.
fdisk	Herramienta para particionar discos, común a casi todas las
mount	Monta dispositivos de almacenamiento en particiones indicia
chmod	Cambia los permisos de un archivo(s) o carpetas(s).
chown	Cambia el propietario de un archivo(s) o carpetas(s).
date	Muestra/establece la fecha y hora actual.
cal	Despliega un calendario.
ifconfig	Muestra/Configura las interfaces de red del sistema.
ping	Manda un echo_request (solicitud de eco) a un equipo en el
sudo/su	Permite indicar que usuario ejecuta que comandos de root.



Este Boletín se transmite por varios Sistemas que son:

Por Radiofrecuencia

>* Localmente en Guadalupe por la banda de 2 Mts en 147.360 tono 100 con cros conexión a 147.150 tono 88.5 +

Por el Sistema Echolink:

Por el Nodo 398528 /XE1SDY-R y el Repetidor 146,970 que tx simultáneamente en 29,300 FM, y también lo retransmite al Grupo "SALAC" que lo conecta N6RZL-R y también la sala "Conferencia Azteca" todo por el "Club de Investigadores de Puebla".

También por la sala XE2A a cargo de XE1PHL-L de la ARAM y en 147.090 frecuencia donde opera el RADIO CLUB VOCES A. C. en el D.F. teniendo cobertura toda la área metropolitana y parte del ESTADO DE MÉXICO.

Y se retransmite por el Club XE2KVS también presente en Saltillo Coahuila

También por el Nodo 171103/ "ZONA-XE" que nos hace el favor de retransmitir XE1DGC Víctor Manuel

Por IRLP

Por el reflector 9200 canal 1, con el permiso de Chuo KP4EOP del Radio Club AIRA y dando un vistazo en la página de irip.net vemos conectados a los nodos:

Por Radio CUCER FM

Por <http://www.cucenet.net/radio/> donde nuestro Net Control XE1GYL - Profesor Eduardo Velázquez Mora nos estará dando reportes de quien gusta hacerse presente

Por Livestream

Por www.livestream.com/xelagop donde nuestro NET CONTROL es XE1HAX Miguel Ayala que nos estará dando reportes de quienes gustan hacerse presentes



165 XE1GUU operada por José Trinidad Como ensamblar y configurar un repetidor con dos radios

- Primero vamos a repasar como trabaja un repetidor yo creo que la mayoría de los que estamos aquí sabemos y comprendemos como trabaja un repetidor
- pero vamos a dar una repasada para que los que pocos entendemos seden cuenta de cómo trabajan los repetidores.
- Primero un repetidor debe de trabajar con dos frecuencias distintas. Una de RX y una en TX así como de un tono.
- Bueno vamos a señalar y entender que un repetidor debe de tener una ubicación de mayor altitud que nuestras bases.
- A mayor altitud mayor cobertura. a hora vamos a llamarle a TX de nuestra estación como señal de subida Asia nuestro RX de nuestro repetidor.
- y vamos a llamarle señal de bajada a o RX a la que recibamos en nuestra base o TX de nuestro repetidor. Esto quiere decir que cuanto estemos
- recibiendo una señal del repetidor será señal de bajada.

166 XE1GYI Edher Generalidades del Motor de Stirling 02OCT13

- El Motor Stirling fue inventado n 1816 por Robert Stirling, reverendo de origen escocés. El objetivo era tener un motor menos peligroso que la máquina
- de vapor. El principio de funcionamiento es el trabajo realizado por la expansión y contracción de un gas (normalmente helio, hidrógeno, nitrógeno
- o simplemente aire) al ser obligado a seguir un ciclo de enfriamiento en un foco frío, con lo cual se contrae, y de calentamiento en un foco caliente,
- con lo cual se expande. Es decir, es necesaria la presencia de una diferencia de temperaturas entre dos focos y se trata de un motor térmico.

167 XE1GYP Ricardo Pérez Resumen de la Convención FMRE CANCUN 2013

- En palabras de nuestro Presidente de la FMRE XE1VP Victor Pinilla : La XLVIII Convención Nacional de la FMRE celebrada en Cancún, Quintana Roo,
- del 3 al 6 de octubre fue todo un éxito. Se contó con la presencia de 142 personas, entre radioaficionados, sus esposas e invitados de 20 entidades
- de la república y un colega de Campeche radicado en Houston, Texas (Raúl Pavón y su esposa).El hotel AQUAMARINA BEACH excelente, muy cómodo,
- muy buen servicio, la comida deliciosa y la atención de nuestros anfitriones, de primera. Todo empezó con la realización de la Asamblea y posteriormente
- el Congreso Técnico, de los que se dará puntual información en el boletín de la próxima semana. Al día siguiente, la ceremonia de Inauguración y a partir
- de las 11 de la mañana las charlas-conferencias, la primera de ellas Los Radioaficionados ante las emergencias. Posteriormente la primera parte
- de Programación de un Microcomputador y elaboración de un beacon CW que continuó por la tarde

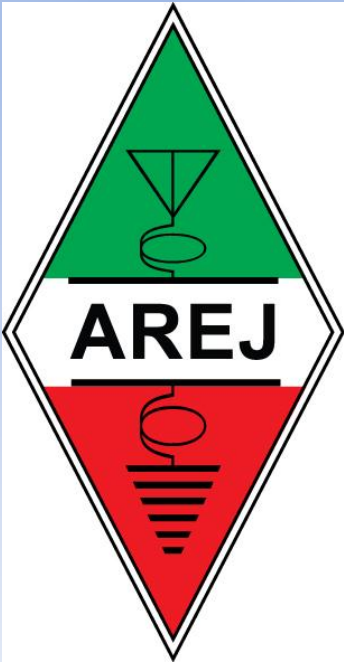
“WINLINK 2000”




Tema por
XE1YDC
en el “Boletín Tecnológico AREJ”
este Miércoles 11DIC13 a las 20 hrs (02:00 UTC)

“WINLINK 2000”

es un sistema mundial que proporciona correo electrónico utilizando las bandas de HF de radioaficionado. Es también un valioso sistema de comunicaciones digitales en caso de emergencia y socorro. Para operar con Winlink2000 es absolutamente imprescindible disponer de una licencia de radioaficionado. Winlink2000 está compuesta por una densa red de estaciones operadas por voluntarios que garantizan una cobertura prácticamente mundial, así como varios centros servidores de mensajes que aseguran redundancia. El proyecto Winlink2000 está gestionado por la Amateur Radio Safety Foundation, Inc. (ARSFI), una entidad sin ánimo de lucro administrada por radioaficionados.



“El proyecto GNU/Linux: soluciones para la Radioafición”



Tema por
XE1GUU
operada por
Jorge Barbosa

“Boletín Tecnológico AREJ”
Miércoles 18SEP13

Linux y el sistema GNU

Muchos usuarios de computadoras ejecutan una versión modificada del [sistema GNU](#) cada día, sin saberlo. Debido a un particular giro en los acontecimientos, la versión de GNU que es ampliamente utilizada hoy en día se llama habitualmente “Linux”, y mucho de sus usuarios no se dan cuenta que básicamente es el sistema GNU, desarrollado por el [proyecto GNU](#).

Efectivamente hay un Linux, y esta gente lo está utilizando, pero es sólo una parte del sistema que utilizan. Linux es el núcleo: el programa en el sistema que asigna los recursos de la máquina a los otros programas que ejecuta. El núcleo es una parte esencial de un sistema operativo, pero inútil por sí mismo, sólo puede funcionar en el contexto de un sistema operativo completo. Se usa normalmente en combinación con el sistema operativo GNU: el sistema completo es básicamente GNU con Linux, o GNU/Linux. Todas las distribuciones denominadas “Linux” son realmente distribuciones de GNU/Linux.

Muchos usuarios no entienden la diferencia entre el núcleo, que es Linux, y todo el sistema, al que también llaman “Linux”. El uso ambiguo del nombre no ayuda a la gente a entender. Estos usuarios suelen pensar que Linus Torvalds desarrolló todo el sistema operativo en 1991, con un poco de ayuda.

168 XE1GXX Alejandro modulación de señales electromagnéticas aéreas desde la radio hasta el internet en celulares vía radio-base

- Tras la obtención de Hertz de las ondas electromagnéticas en 1888, varios científicos e inventores en diversos países trabajaron en su desarrollo.
- El ingeniero e inventor italiano G. Marconi perfeccionó el sistema y en 1901 consiguió la primera transmisión entre Europa y América.
- La transmisión de la voz humana y de la música se consiguió cuando se descubrió como modular la amplitud de las ondas electromagnéticas.
- Las ondas sonoras tienen frecuencias del orden de cientos de hercios (Hz), mientras que las ondas de radio tienen frecuencias de kHz y MHz.
- Es necesario un proceso intermedio que permita transmitir una onda de baja frecuencia usando una de mayor frecuencia. Este proceso se llama modulación.

169 XE1GXI Fco Javier VOYAER 1 se acerca al espacio interestelar 23OCT13_

- "Gracias a Voyager 1, el explorador más distante de la humanidad, la última y extraña región antes de llegar al espacio interestelar se está tornando cada vez más evidente", dijo Ed Stone, quien es un científico del proyecto Voyager, del Instituto de Tecnología de California, ubicado en Pasadena.
- Voyager 1 se encuentra cerca del borde de la heliosfera, una vasta burbuja creada por el campo magnético del Sol. Cuando Voyager atraviere esta burbuja, saldrá finalmente del sistema solar y se adentrará en el espacio interestelar: el dominio de las estrellas.
- Los artículos describen cómo la reciente entrada de la sonda Voyager 1 a una región llamada "la autopista magnética" reveló dos de las tres pistas que indican que se atravesó el borde de la heliosfera: partículas cargadas que desaparecen conforme escapan a lo largo del campo magnético solar y rayos cósmicos de origen lejano que ingresan a toda velocidad.

170 XE1GTD Humberto Galileo el nuevo sistema de GPS 30OCT13

- Galileo es un sistema global de navegación por satélite (GNSS) desarrollado por la Unión Europea (UE), con el objeto de evitar la dependencia de los sistemas GPS y GLONASS.1 Al contrario de estos dos, será de uso civil. El sistema se espera poner en marcha en 2014 después de sufrir una serie de reveses técnicos y políticos para su puesta en marcha

171 XE1GYH Ética y procedimientos operativos para el Radioaficionado 5ta parte 06NOV13

- En su Quinta parte : El documento “Ética y Procedimientos Operativos para el Radioaficionado” escrito por John Devoldere ON4UN y Mark Demeuleneere ON4WW tiene un nuevo sitio web en donde se concentran todas las versiones oficiales en diferentes idiomas.Siguiendo
- la Recomendación 08-1 del Consejo Administrativo de IARU solicitamos a las Sociedades Miembro la promoción y distribución entre sus asociados
- de este documento que promueve las buenas prácticas operativas que benefician a la Radioafición en general.

"Ética y procedimientos Operativos para el Radioaficionado"

Escrita por John Devoldere, ON4UN, y Mark Demeuleneere, ON4WW
traducido del inglés por Reinaldo Leandro, YV5AMH

Por XE1GYH Luis Sandoval en el "Boletín Tecnológico AREJ"
el Miércoles 19 de Junio a las 20 hrs (01:00 UTC)



<http://www.iaru-r2.org/etica-y-procedimientos-operativos-para-el-radioaficionado/>

Ética y Procedimientos Operativos para el Radioaficionado

Published June 25th, 2010

El documento "Ética y Procedimientos Operativos para el Radioaficionado" escrito por John Devoldere ON4UN y Mark Demeuleneere ON4WW tiene un nuevo sitio web en donde se concentran todas las versiones oficiales en diferentes idiomas.

Siguiendo la Recomendación 08-1 del Consejo Administrativo de IARU solicitamos a las Sociedades Miembro la promoción y distribución entre sus asociados de este documento que promueve las buenas prácticas operativas que benefician a la Radioafición en general.

Observación: Como el tema es muy extenso y en el boletín debe ser de m



"Que es la IARU Region 2" Primera parte



Que nos dara:
XE1GYT Daniela Ruiz
en el
"Boletín Tecnológico AREJ"
el
Miércoles 10 de Julio del 2013

¿Qué es la Unión Internacional de Radio Aficionados? I.A.R.U.

La Unión Internacional de Radioaficionados, cuyas siglas en inglés son "IARU" (International Amateur Radio Union), es el organismo que agrupa y representa a todos los radioaficionados del mundo a través de sociedades representativas de cada país, para velar por los intereses de la Radioafición en las Conferencias Internacionales de Telecomunicaciones, además, promover, coordinar, fomentar, proteger, impulsar la radio experimentación.

Sus principales objetivos se enfocan a la protección del Servicio de Aficionados y Aficionados por Satélite, especialmente en lo concerniente al cuadro de atribuciones establecido por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), y sin duda, al apoyo incondicional a las Sociedades Miembro en la búsqueda del cumplimiento de estos objetivos.

Las Organizaciones Regionales se conforman con las Sociedades Miembro que representan a países o territorios separados en las áreas siguientes:

Región 1
África, Europa, los países que integraban la Unión Soviética, el Medio Oriente (menos Irán) y Mongolia.

Región 2
Norte América, Centro América, Sud América y el Caribe, incluyendo las Islas de Hawaii, Midway y Johnston.

Región 3
El resto de Asia y Oceanía.

172 XE1GYH Éticas y procedimientos operativos para el Radioaficionado 6tx parte 13NOV13

- En su Sexta parte : El documento “Ética y Procedimientos Operativos para el Radioaficionado” escrito por John Devoldere ON4UN y
- Mark Demeuleneere ON4WW tiene un nuevo sitio web en donde se concentran todas las versiones oficiales en diferentes idiomas. Siguiendo
- la Recomendación 08-1 del Consejo Administrativo de IARU solicitamos a las Sociedades Miembro la promoción y distribución entre sus asociados
- de este documento que promueve las buenas prácticas operativas que benefician a la Radioafición en general.

173 Resumen del Proyecto SARSEM-ICARUS IV 20NOV13

Algunos datos no oficiales por “CREAG”

- Despegue 10:27 am
- Máxima Altura que llego: 32, 446 mts
- Recuperado!!!! A las 13:45 Muy cerca de Ocampo
- Duro mas de tres horas en el estratosfera
- Se conectaron por el sistema livestream 69 viewers concurrentes
- Hubo mas de 77 contactos o comunicados vía repetidor VHF

174 EA1HTW Fran breve historia del Radio Club Estrada 1ra parte 27NOV13

EL RADIO CLUB ESTRADA

- Indicativo de llamada: EA1RKE
- Sede: Escuelas unitarias de Guimarei s.n. – Guimarei A Estrada Pontevedra , España
- Nace en el año de 1987
- 26 Años de historia
- 137 Miembros en su historia
- SOCIOS : LA ESTRADA, SILLEDA, SANTIAGO, VIGO, CALDAS, SARANDÓN, ETC,...

175 EA1HTW Fran breve historia del Radio Club Estrada 2da parte 04DIC13

- EA1HTW - Fran Paz nos da una semblanza del "Radio Club Estrada" que ya tiene 27 años de existencia en España y toca puntos de con que
- Asociaciones Radio Clubs están Asociados.

176 XE1YDC Diego Varela WINLINK 2000 11DIC13

- Es un sistema mundial que proporciona correo electrónico utilizando las bandas de HF de radioaficionado. Es también un valioso sistema de comunicaciones
- digitales en caso de emergencia y socorro. Para operar con Winlink2000 es absolutamente imprescindible disponer de una licencia de radioaficionado.
- Winlink2000 está compuesta por una densa red de estaciones operadas por voluntarios que garantizan una cobertura prácticamente mundial, así como
- varios centros servidores de mensajes que aseguran redundancia. El proyecto Winlink2000 está gestionado por la Amateur Radio Safety Foundation,
- Inc. (ARSFI), una entidad sin ánimo de lucro administrada por radioaficionados

177 XE1GYL Profesor Eduardo Velázquez Mora Resumen del 4to año del “Boletín Tecnológico ARJAC” 15ENE14

- Es este boletín que les estoy transmitiendo en este momento